

# Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien.

Von Ludw. Osthelder und Ernst Pfeiffer-München.  
Unter Mitarbeit von Dr. A. Corti-Dübendorf, Fr. Daniel-München  
und Dr. E. Wehrli-Basel.

## Einleitung von Ernst Pfeiffer-München.

Das in der entomologischen Literatur viel genannte und seit Jahrzehnten nicht mehr besammelte Gebiet um Mardin im äußersten Südosten der Türkei war das erwählte Reiseziel. Am 28. April 1928 fuhr ich in Begleitung der Herren Stadtrat J. Geiselberger-Altötting, H. Kulzer-München (Coleopt.) und Ministerialrat L. Osthelder-München (Lepidopt.) nach Stambul, das nach dreitägiger Bahnfahrt erreicht wurde. Wir unternahmen sofort die nötigen Schritte zur Beschaffung der Pässe nach Mardin, mußten aber nach langwierigen Verhandlungen und unter Zeitverlust von zwei Tagen erfahren, daß Pässe nach Mardin nur in Angora ausgestellt würden und daß ihre Erteilung überhaupt zweifelhaft sei, weil das Gebiet um Mardin militärisches Sperrgebiet war. In Kenntnis der Tatsache, daß im Orient nicht alles nach Wunsch klappt, hatten wir zuhause bereits einen zweiten Reiseplan ausgearbeitet mit dem Ziele Marasch. Die Pässe für dorthin waren rasch besorgt und mit dem nächsten Zug strebten wir auf der Bagdadbahn dem Süden zu. Nach eineinhalbtägiger Fahrt erreichten wir Adana und waren hier infolge des Fehlens eines Anschlußzuges nochmals zu einem eintägigen Aufenthalt verurteilt. Am Abend des nächsten Tages setzten wir unsere Reise fort und um Mitternacht war endlich die Eisenbahnstation für Marasch, Fevzi Pascha, erreicht. Unser sprachgewandter Herr Kulzer mußte hier in Tätigkeit treten und die langen und lauten Unterhandlungen wegen Uebernachtung und weiterer Fahrgelegenheit nach Marasch führen. Die hier in

einem vollkommen verwanzten Chan verbrachte Nacht und noch mehr die etwas abenteuerliche Autofahrt nach dem etwa 80 km nördlich gelegenen Marasch wird jedem Reisegefährten in ständiger Erinnerung bleiben. Auf einem alten Lieferwagen wurden wir mit etwas fragwürdigen Gestalten zusammengepfertcht und die unglaublichsten Gepäckstücke, denen alle Düfte des Orients entströmten, sorgten dafür, daß man sich nicht mehr bewegen konnte. Nach nochmaligem langen Verhandeln konnte endlich die Fahrt beginnen und die ersten 20 km legten wir auf einer verhältnismäßig guten Straße zurück. Aber bald hatte diese Herrlichkeit ein Ende und jeder Wagen suchte sich nach Gutdünken seinen eigenen Weg durch Dick und Dünn. Gegen Mittag war auch dieser letzte Reiseabschnitt glücklich überstanden und am Eingang von Marasch wurden wir mit Sack und Pack im Straßenstaub abgesetzt.

Die letzte und wichtigste Frage harrte noch der Lösung, bevor wir an ein Sammeln denken konnten. Wo sollten wir eine einigermaßen erträgliche Unterkunft und Verpflegung finden? Nur wer wochenlang in verwanzten Betten und bei ungenügender Verpflegung nach den Strapazen des Sammelns vergeblich Ruhe suchte, weiß, wie sehr der Sammelerfolg von einer glücklichen Lösung dieser Frage abhängt. In dieser Hinsicht hatten wir das große Glück, bald nach unserer Ankunft eine Missionsniederlassung der Brüdergemeinde ausfindig zu machen. Oberschwester Paula Schäfer öffnete uns sofort im Verein mit dem gerade aus Frankfurt a. M. anwesenden Herrn Direktor Schuchardt in liebenswürdigster Weise die Tore ihres gastfreien Hauses und gab sich auch im weiteren Verlaufe unseres Aufenthaltes mitsamt ihren Mitschwestern alle erdenkliche Mühe, uns das Leben so angenehm als nur möglich zu gestalten. Ihr und ihren Mitschwestern sei auch hier nochmals der verbindlichste Dank aller Herren ausgesprochen. Ohne deren Hilfe wäre es uns nicht möglich gewesen, so intensiv und vor allem in den Bergen sammlerisch tätig zu sein. Nicht vergessen möchte ich auch der Herren Niat und Suleiman Bey, welche uns besonders beim Verkehr mit den Behörden hilfreich zur Seite standen und über Land und Leute wertvolle Aufschlüsse gaben. Auch ihnen gebührt unser Aller Dank.

Das nachfolgende Verzeichnis beweist, daß wir mit der Wahl von Marasch keinen Fehlgriff getan haben. Dieser Umstand veranlaßte mich auch, im darauffolgenden Jahre nochmals

dorthin zu reisen und zwar diesmal in Begleitung des Herrn Kunstmaler M. Kiefer-München, der hauptsächlich ornithologischen Studien oblag. Auch im Jahre 1929 fand ich wiederum in der Missionsstation die liebenswürdigste Aufnahme und es war mir dank der Unterstützung der Schwestern in diesem Jahre sogar möglich, in den Cedernwäldern auf der Nordseite des Achyr Dagh längere Zeit zu sammeln. Auf meiner zweiten Reise erreichte ich infolge verbesserter Zugverbindungen und Eröffnung einer Teilstrecke der Bahnlinie Fevzi Pascha-Malatia bereits am 7. Tage Marasch, während wir auf unserer ersten Reise 10 Tage hiezu benötigten.

Bevor ich nun zu dem eigentlichen Artenverzeichnis übergehe, will ich die einzelnen besuchten Gebiete in kurzen Strichen schildern und beginne, dem Anmarsch entsprechend, in Fevzi Pascha.

Die ersten 60 km führen in rein nördlicher Richtung durch das breite Ilgin-Tal dem Gjaur Dagh entlang, der östlichsten Parallelkette des Amanus (Alman Dagh) mit einer Kulminationshöhe von etwa 1600 m.

Gute Wasserverhältnisse bedingen im Talboden eine für den Orient reiche Vegetation. An den welligen Hängen steht üppiges Strauchwerk mit einzelnen Partien größerer Laub- und Nadelhölzer und nur selten zeigt sich das nackte Gestein. Diese Strecke selbst wurde nicht besammelt. Wir haben nun die nördlichsten Ausläufer des Gjaur Dagh erreicht und vor uns liegt die 20—30 km breite Aksu-Ebene, in welcher sich der gleichnamige Fluß in ost-westlicher Richtung dahinschlängelt. Nördlich der Ebene zieht in gleicher Richtung der Achyr Dagh mit einer Höhe von ca. 2200 m, an dessen Fuß Marasch selbst liegt. Während die Ufer des Aksu und dessen Nebenbäche überaus reichen Gras- und Blumenbestand aufweisen, ist die übrige Fläche, soweit nicht künstlich bewässert und bebaut, ziemlich steril und baum- und strauchlos. Eine einzige ausgedehnte Stelle zeigt sumpfigen Charakter. An den Ufern beherrschen *Verbascum*, *Skabiosen*, *Kamillen*, *Gladiolen*, *Malven* und verschiedene *Lotusarten* das Florenbild. Einige größere *Tamariskenbestände* mit verkümmerten *Weiden* und *Brombeergestrüpp* machen sich stellenweise noch breit. Aber all diese Herrlichkeiten sind in Kürze dem Untergang geweiht, denn auch hier gräbt ein Traktor seine tiefen Furchen in bisher unberührten Boden. Je mehr wir uns Marasch selbst nähern, desto inten-

siver ist die Ebene kultiviert. Hier gedeihen hauptsächlich von Nutzpflanzen verschiedene Getreidearten, Reis, Mais, Baumwolle, Tomaten, Zwiebeln, Bohnen, Gurken, Melonen, Paprika, Rüben und sonstige Kleingartenpflanzen. Die Ackerränder weisen fast die gleiche Flora wie bei uns auf, nur die Durchsetzung einzelner Aecker mit einer großen gelbblühenden Salbeiart fällt auf. Entomologisch bietet dieses Gebiet, von einzelnen Arten abgesehen, nicht viel.

Marasch selbst, eine Stadt von etwa 20 000 Einwohnern, zieht sich an den Hängen des Achyr Dagh, einer ost-westlich streichenden Parallelkette des Antitaurus, ziemlich hoch hinauf und ist von einem breiten Gürtel von Gärten eingesäumt. Neben verschiedenen Obstsorten finden sich Pappeln, Weiden, Mandeln, Eschen, Nußbäume, Maulbeeren und Pistazien. Die dicht mit Clematis überwucherten Zaunhecken und eine üppige Vegetation unter denselben bieten an den kleineren Gartenwegen günstige Fanggelegenheiten. An die hier herrschende gute Bewässerung sind verschiedene Pflanzen wie Brennessel, verschiedene Kleearten, große Umbelliferen und Euphorbien gebunden. Als ein für Sesien und einige tagfliegende Noctuen besonders günstiger Platz wäre der an der Aintabstraße gelegene Friedhof zu erwähnen.

Wir wandern nun über die vollkommen trockenen Hügel westlich von Marasch. Einige wenige Oelgärten und einige Feigenbäume mildern den sterilen Charakter dieser untersten Hänge des Achyr Dagh. Die mit primitiven Pflügen bearbeiteten, welligen Hügel tragen nur niedrige Weinstöcke und dazwischen fristen in kümmerlichen Beständen Salbei, Skabiosen, Strohlumen und Hartgräser neben niedrigen Disteln ihr Dasein. Streckenweise herrscht vegetationsloser Gesteinschotter vor. Dieses Hügelgelände ist durch das von den Bergen kommende Schmelzwasser an vielen Stellen von 1—6 m tiefen Rinnen durchfurcht, worin sich fast das gesamte reiche Falterleben abspielt. In ihnen finden die Tiere vor den fast ständig wehenden Winden Schutz. Hier hat sich auch die üppigste Flora, größtenteils von den Bergen herunter angeschwemmt, angesiedelt. Großblumige Disteln, zwei Galiumarten, kriechende Dornsträucher und Luzerne sind hier neben einer Unzahl kleiner Labiaten zu finden. Steigt man in diesen kleinen Tälchen etwas höher hinauf, so finden sich noch wiesenähnliche Stellen mit gelben Wicken, verschiedene Klee- und Lotusarten neben den verschie-

densten Distelgewächsen. Eine besondere Anziehungskraft auf die Lepidopteren üben hier auch größere Flecke, bestanden mit einer stark duftenden, violetten Thymianart aus. Die seltene *Cig. maxima* ist fast ausschließlich hierauf zu finden.

Die östlichen Hänge in unmittelbarer Nähe von Marasch fallen noch sanfter gegen die Aksu-Ebene hin ab und auf weite Strecken vermissen wir die kleinen Einschnitte. Floristisch bietet sich hier dasselbe Bild wie auf der Westseite, doch ist die Vegetation gleichmäßig über die Hügel verteilt. Trotz dieser günstigen Vorbedingungen ist das Falterleben um Vieles geringer. Eine rühmliche Ausnahme macht nur ein breites, ziemlich steriles Steintal, das auch bei der Bevölkerung diesen Namen führt. Ein kleines Pappelwäldchen mit feuchtem Untergrund am Eingang und ein leicht ausfließender Brunnen in der Mitte des Tales sind wahre Sammelparadiese. Noch nie in meinem Leben sah ich derartige Mengen von Lycaenen versammelt wie an dem erwähnten Brunnen. Bei Annäherung flogen Unmassen von Faltern auf und bildeten eine schimmernde Schicht über den feuchten Stellen. An besonders windigen Tagen, wenn die Tiere durch die starken Winde am Abfliegen verhindert waren, konnte man leicht nach vorheriger Prüfung die Tiere einzeln mit der Pinzette greifen. Dieses Plätzchen war auch oft genug das Ziel meiner Ausflüge. Neben allen Lycaenenarten fanden sich hier noch Papilioniden, Pieriden, besonders *manni*, Melitaen, Cigartis und Hesperiden sowie einzelne Noctuen. Wir wandern jetzt in östlicher Richtung weiter. In einer ungefähren Entfernung von 10 km von Marasch fallen die bisher sanft welligen Hänge plötzlich in wildgeformten Felspartien steil ab und das ganze Gebiet zeigt ein vollkommen verändertes Aussehen. An Stelle des bisherigen Kalkuntergrundes treten mächtige Lager eines blaugrünen Tones zutage. Tiefe und äußerst schmale Rinnsale haben sich in diesem weichen Untergrund eingefressen. Eine große Anzahl von Pflanzenarten, hauptsächlich Zwiebelgewächse, zeigen sich in einer ungeahnten Farbenpracht. Zwei Eichenarten sind neben Spartium und gelb blühenden Rosenhecken eine Neuerscheinung. Der sonst um Marasch spärlich auftretende *Crataegus* nimmt hier weite Strecken in dichten Beständen ein, und dazwischen liegen gut gepflegte Wein- und Obstgärten mit den Sommerwohnungen der Städter. Die Satyriden bildeten hier die unbedingten Beherrscher des Faunenbildes, wie überhaupt diese Gegend stets gute Fangergebnisse lieferte

Wir wandern jetzt von Marasch aus in rein nördlicher Richtung und steigen den Achyr Dagh hinan. Bis über 1000 m Höhe erheben sich sanfte und wenig eingeschnittene Hänge, die mit Wein und Trockenpflanzen bestanden sind. Doritis und Melitaeen sind hier zuhause und unter den wilden Mandeln suchen Nymphaliden und Thecliden Schutz vor der sengenden Sonne. Der Weg biegt in dieser Höhe dann unvermittelt in nordöstlicher Richtung ab und zieht in einem engen, tiefeingeschnittenem Tal bergwärts. Fast ohne jeden Uebergang breitet sich plötzlich vor uns ein wahres Blumenparadies aus und das Auge schwelgt in einer Farbensymphonie von Weiß, Gelb und Violett in allen Schattierungen. Mächtige Obst- und Nußbäume stehen an den steilen Seiten, buntgemischtes Strauchwerk zieht sich in grünen Bändern bergwärts und dazwischen liegen gutgepflegte Weingärten. Fast wöchentlich ändert sich hier das Farbenbild. Beherrschte eine Zeitlang daß Weiß mächtiger galiumähnlicher Bestände im Verein mit dem intensiven Gelb von Spartium und Lotusarten das Bild, so übernahm in Kürze das Violett verschiedener Distelarten und einer anderen mir unbekanntem Pflanzengruppe die unbedingte Vorherrschaft. Unvergeßlich bleibt mir auch eine steile Hangstelle, welche über Nacht mit einem zarten Rosa überzogen war. Ein kriechender Prunusstrauch hatte seine Blütenkelche geöffnet. Und in diesem Eldorado stand das Sommerhaus der Missionsstation, das uns in liebenswürdigster Weise geöffnet wurde.

In dieser oberen Gartenzone — Durnaly heißen — verbrachten wir längere Zeit. Wir steigen nun den Achyr Dagh höher hinan. Ebenso unvermittelt wie wir in dieses Blumenparadies eingetreten sind, verlassen wir es auch wieder in einer ungefähren Höhe von 1300 m. Ueber langgezogene, wellige Hänge mit spärlichem Graswuchs und niedriger Flora streben wir dem flachen Gipfel zu. Ab und zu zeigen sich einzelne Tuyabäume, auf den höchsten Erhebungen bilden violettblühende Astragaluspolster fast die einzige Vegetation, die zu dem weißen Kalkuntergrund in prächtigem Farbenkontrast stehen. Wir haben nun die Höhe mit etwa 2200 m erreicht und zu unseren Füßen breitet sich ein überwältigendes Panorama in vielgestaltiger Form aus. Vor uns liegt das wildromantische Dschihan-Tal, hinter dem sich die gewaltigen, schneebedeckten Höhen des Antitaurus erheben. Im Westen recken der Düldül und Daz Dagh (2700 m) ihre wuchtigen, kahlen Kalkmassive aus einem breiten Waldgürtel

gen Himmel. Diese nördlichste Schlußgruppe des Amanus erweckte heimatliche Gefühle, glaubt man sich doch plötzlich in unser Wettersteingebirge versetzt. Im Südwesten erheben sich die vollkommen bis zum Gipfel mit Gestrüpp bestandenen welligen Erhebungen des Gjur Dagħ, während der Blick nach Süden weithin offen ist und nur in der Ferne leichte Höhenzüge im Dunst noch zu erkennen sind. Im Südosten ziehen langgestreckte vulkanische Rücken mit unbedeutenden Erhebungen und breiten Verbindungstälern in südlicher Richtung. Nach Osten zu flacht sich der Achyr Dagħ und seine Ausläufer allmählich ab und geht in das arabische Bruchland über.

Nach diesem Rundblick steigen wir auf der Nordseite des Achyr Dagħ gegen das Dschihan-Tal ab. Zeigten sich zuerst nur einzelne Tuyabäume, so treten jetzt größere Bestände auf den flachen Abhängen auf und Juniperusstauden gesellen sich neu hinzu. Größere und kleinere Schneefelder schmelzen, soweit sie zum Zwecke der Eisgewinnung nicht mit Erde und Laub abgedeckt sind, in der Junisonne dahin und an den Rändern steht die herrlichste Frühlingsflora. Weiße und blaue Windbuschröschen, Anemonen, Hyazinthen, Crocus und ein enzianähnliches Blümlein erinnern an unsere heimatliche Bergflora, nur daß die Blütensterne noch größer und farbenfreudiger sind. Unter den Juniperusbüschen findet sich auch eine Champignonart, die eine angenehme Abwechslung in die Mahlzeiten brachte. Weiter führt der Pfad abwärts und wir wandern über ausgesprochene Almwiesen (Jailen) in saftigstem Grün. Die Tuyabäume und die Juniperusträucher werden höher und die Ceder gesellt sich neu hinzu, zuerst in einzelnen Exemplaren und dann in einem geschlossenen, jedoch schütterten Bestand. Hier — Bertiz Jaila heißen — schlugen wir für längere Zeit unser luftiges Lager auf und verlebten herrliche, unvergeßliche Tage. Die Ausbeute aus diesem Gebiet enthielt viele Arten, die um Marasch und Durnaly vollständig fehlten, was hauptsächlich auf die Gebundenheit der Raupen an Ceder und Juniperus zurückzuführen sein dürfte. Aber auch die Tatsache, daß den meisten mesopotamisch-syrischen Arten an den mittleren Hängen des Achyr Dagħ ihre Nordgrenze gezogen ist, dürfte ausschlaggebend sein. Floristisch fallen hier große Bestände einer gelben Strohlume und das Auftreten einer Sedum-Art auf, ebenso die starke Ausbreitung riesiger Prangos-Stauden. Die Kalkschichten sind in dieser Höhe (ca. 17—1800 m) senkrecht nach oben verworfen

und enthalten eine Unmasse maritimer Versteinerungen. Wir steigen nun weiter talwärts ab. Cedern und Juniperus hören plötzlich auf und der bisherige Kalkuntergrund weicht einer roten, fast vollkommen vegetationslosen, verwitterten Sandsteinschicht mit vulkanischen Einsprengungen. Grotesk ragen aus dieser roten Erde 5—8 m hohe und rund 3 m breite langgezogene Kalkwände senkrecht gen Himmel und sehen sich wie mittelalterliche Kampfmauern mit Türmen und Toren an. Ein ganz eigenartiger Anblick. Wir steigen noch bis etwa 800 m Meereshöhe ab und gelangen zuerst in schütterere, dann immer dichtere Bestände reichgemischten Buschwerkes. Einzelne Föhren recken ihre schirmartige Krone hoch empor. An den kleinen Quellwassern stehen alte Platanen zwischen dichtem Weidengestrüpp. Auf mühsam dem Boden abgerungenen Feldern stehen die spärlichen Getreidehalme erst in Blüte, während um Marasch bei fast gleicher Höhenlage die Ernte bereits in vollem Gange ist. Einzelne Stellen, besonders kleine Taleinschnitte, weisen wiederum sehr reichlichen Pflanzenwuchs auf und trotzdem blieb das Fangergebnis in diesem untersten Teil der Nordseite sehr beschränkt. So gering auch die Ausbeute meiner einmaligen Exkursion hieher blieb, so konnte ich doch die Tatsache feststellen, daß zwischen Nord- und Südseite des Achyr Dagh artenmäßig und rassisch ein ziemlicher Unterschied besteht. Auch floristisch springt diese Tatsache bei einer Wanderung auffällig in die Augen. Gestützt auf spätere, zu erwartende Ausbeuten aus dem Dschihan-Tal hoffe ich auf die Rassenunterschiede noch eingehen zu können.

Anschließend möchte ich noch auf die klimatischen Verhältnisse zu sprechen kommen. Marasch hat ausgesprochen kontinentales Klima, worüber die am Schluß der Einleitung folgenden Tabellen den besten Aufschluß geben.

Ein Kälteeinbruch mit Hagelschlag im Mai, ein Junimorgen mit 7 Grad in der Bertiz Jaila und ein Junitag in der Aksu Ebene mit 38 Grad im Schatten und einer Bodentemperatur, daß es unmöglich war barfuß auf den Steinen zu gehen trotz ziemlicher Abhärtung, zeigten uns so richtig, was kontinentales Klima heißt. Ein für den Entomologen gerade nicht erfreuliches Kapitel ist der Wind. Nach gewordener Mitteilung ist die Uebersetzung für Marasch »die Windige« und ich wüßte mir hiefür wahrhaft keinen passenderen Namen, wengleich erst diese fast ständigen Winde den Aufenthalt in dem Gebiete er-



träglich machen. Auf die Qualität der Schmetterlinge üben sie allerdings keinen besonders günstigen Einfluß aus. Frisch geschlüpfte Tiere weisen in ganz kurzer Zeit Risse und Defekte an den Flügeln auf, besonders die ♀, die sich mehr in Grasbüscheln u. dgl. aufhalten. Im Jahre 1929 erlebte ich auch einen dreitägigen Sturm — Boiras geheißen —, der starke Verheerungen in den Gärten anrichtete. Nach dieser Sturmperiode lohnte sich der Tagfang auf längere Zeit hinaus nicht mehr, denn man brachte nur Fragmente von Schmetterlingen zusammen.

Die Gestaltung der Niederschläge ist in den einzelnen Jahren sehr verschieden. Im Jahre 1928 wünschten wir uns sehnlichst, aber vergebens Regen herbei. Dagegen mußten wir oft zusehen, wie jenseits der Aksu Ebene im Amanus sich alle Wolken kräftig entleerten und für die Umgebung von Marasch blieb dann nur noch Sturm und Staub übrig. Der Amanus mitsamt seinen Ausläufern empfängt noch die Niederschlagsmengen und steht unter der Einwirkung der Meeresnähe, wodurch auch die Verschiedenheit in bezug auf Flora und Fauna zu erklären ist. Im Jahre 1929 fiel im Amanus ganz ausgiebiger Regen und bekam in diesem Jahre auch Marasch in Gestalt von häufigen Gewittern etwas ab. Nach gewordenen Mitteilungen war das Jahr 1930 wiederum sehr trocken, 1931 brachte im Frühjahr reichliche Regenmengen verbunden mit ganz empfindlichen Temperaturrückgängen. Auch die Winter sind in ihrer Erscheinung äußerst verschieden. Kalte schneereiche Wintermonate wechseln mit regenreichen bei verhältnismäßig hoher Durchschnittstemperatur oder es folgen äußerst strenge, niederschlagsarme Winter. Dementsprechend ist der Frühlingsanfang großen Schwankungen unterworfen. So konnte ich auf Grund der Ausbeuten 1928 mit 1931 bei *D. apollinus* Schwankungen bis zu einem vollen Monat im Erscheinen feststellen.

Auf einige Lebensgewohnheiten der dortigen Falterwelt möchte ich noch kurz zu sprechen kommen. Blüten, wie Disteln und Skabiosen, werden in den seltensten Fällen von Faltern besucht. Dem Gelände entsprechend ist das Vorkommen fast aller Arten äußerst lokal und man kann z. B. in der Aksu-Ebene lange wandern, ohne auf andere Falter als Pieriden, *Pyr. cardui* und *Pol. phlaeas* zu stoßen. Das abendliche Absuchen von Gräsern nach ruhenden Tagfaltern war meist ergebnislos, da sich die Tiere infolge des bereits mittags einsetzen-

den Windes tief verkriechen. Die Klopfmethode nach Geometriden bei Tag war ebenso vergeblich wie das Raupenklopfen selten annehmbare Resultate zeitigte. Zwischen den Berg- und Taltieren von der Südseite des Achyr Dagh konnte nicht der geringste Unterschied festgestellt werden, wohl aber das Auftreten frischer Frühjahrsfalter neben Hochsommertieren in den höchsten Lagen. Die Häufigkeit einzelner Arten ist jahrweise ebenfalls sehr verschieden.

Gesammelt wurde 1928 an 29 Tagen mit 28 Leuchtnächten,  
1929 an 30 Tagen mit 30 Leuchtnächten.

Außer unseren eigenen Ausbeuten liegen noch die Fangergebnisse meines Dieners Achmed vor, der von meiner Abreise im Juli 1929 bis heute Tag für Tag sammlerisch tätig war. Gerade diese geschlossenen Jahresausbeuten erbrachten erst das richtige Faunenbild und geben über die Generationsfolgen ganz neue Aufschlüsse. Ich möchte hier nicht verfehlen, die Anhänglichkeit, Ausdauer und Treue, mit der mir mein Diener Achmed während meines ganzen Aufenthaltes zur Seite stand, neben seiner Gabe der Naturbeobachtung zu erwähnen.

Die Fauna von Marasch ist als rein syrisch-mesopotamisch anzusprechen. Sowohl im Süden als auch im Osten stehen dem Vordringen dieser Faunenelemente keinerlei Hindernisse im Weg; viele Arten dieser Gruppen finden an den Südhängen des Achyr Dagh eine bemerkenswerte Nord- bzw. Westgrenze. Entgegengesetzt liegen die Verhältnisse gegenüber der angrenzenden anatolischen Fauna. Der Antitaurus mit seinen mehr als 3000 m bildet hiefür einen unüberwindlichen Grenzwall nach Süden und nur im Amanus stößt das anatolische Faunenelement zungenförmig noch tief nach dem Süden vor, ohne daß aber die nur 20–30 km breite Aksu-Ebene in nordöstlicher Richtung gegen Marasch zu überschritten würde. Nur einige Arten wandern, soweit die Beobachtungen ausreichen, im Dschihan-Tal ostwärts.\*) Noch nirgends konnte ich auf meinen Orientreisen eine derart scharfe und enggezogene Faunenscheide beobachten. Die verschiedenen klimatischen Verhältnisse dürften hiebei die ausschlaggebende Rolle spielen, vor allem die grundlegenden Feuchtigkeitsunterschiede und damit verbunden die Wachstumsmög-

---

\*) Während der Drucklegung traf von meinem Diener eine kleine Ausbeute aus Seitun (Zeitun) ein. Die wenigen in der Ausbeute enthaltenen Arten bestätigen meine Annahme und finden, soweit noch möglich, in dem Artenverzeichnis Aufnahme.

lichkeit einer großen Anzahl von Nahrungspflanzen. Auch bei nur oberflächlicher Naturbetrachtung fällt einem sofort bei der Ueberquerung der Aksu-Ebene der große Unterschied in der Flora auf. Solange man durch den Amanus und den Gjaur Dagh entlang fährt, zeigt sich das von Anatolien her gewöhnte Bild. Aber sofort beim Betreten der Aksu-Ebene und noch mehr am Achyr Dagh selbst springt das Auftreten einer ganz anderen Pflanzenwelt, hauptsächlich Trockenpflanzen, in die Augen, während viele andere Arten mit einem Schlag verschwinden. Auf Grund dieser Beobachtung sandte ich im August 1930 meinen Diener Achmed eigens in das Gebiet des Amanus (Düldül Dagh), der an dieser Stelle von Marasch nur 35 km entfernt ist. Die von dort gebrachte Ausbeute bestätigte vollauf meine Annahme über das Zusammentreffen zweier Faunen. Die Fangergebnisse aus dem Amanus finden in dem Verzeichnis ebenfalls Aufnahme, jedoch werden diese Arten eigens mit einem † gekennzeichnet. Wie zu erwarten, erbrachte die riesige Ausbeute eine Anzahl neuer Arten. Mit Rücksicht auf die wenigen vorliegenden Fangergebnisse aus näherer und weiterer Umgebung möchte ich davon absehen, irgendeine Art als endemisch anzusprechen, hingegen werden unsere Kenntnisse über die Verbreitung einzelner Arten bedeutend erweitert.

Kurz möchte ich auch noch auf die übrige Tierwelt zu sprechen kommen. An Säugern kamen nur Hase, zwei Mäusearten und eine Blindwühle zur Beobachtung. Das Vorkommen von Leopard, syrischem Bär, Schakal, Wolf, Luchs, Wildkatze und Marder sowie das Massenauftreten von Wildschweinen in der Aksu-Ebene wurde uns noch berichtet und teilweise auch die Trophäen gezeigt. Die Avifauna war durch Raubvögel besonders stark vertreten. Bart-, Kuttent-, Gänse- und Schmutzgeier, Steinadler, Schlangenbussard, Rohr- und Steppenweihe, Wander-, Baum-, Merlin- und Turmfalke, Sperber, Uhu, Stein- und Rauhußkauz, 2 Steinschmätzer, Felsenkleiber, Häherkuckuck, Blauracke, Bienenfresser, Kolkrabe, Pelikan, 4 Reiherarten, afrik. Sporenkibitz, Ringdrossel, 3 Eisvogelarten und asiat. Rebhühner verdienen besonders erwähnt zu werden. Eine Vorstellung besonderer Art gab ein Bartgeier, der in einer Entfernung von etwa 100 m sich auf ein von der Herde abgekommenes Ziegenkitz stürzte und dasselbe in aller Gemütsruhe kröpfte. Sichtlich beschwert flog dieser Riese dann mühsam ab. Wie aber ein Bartgeier einen ganzen Gemsbock davontragen soll,

ganz abgesehen von der Unbrauchbarkeit seiner Fänge hiezu, ist mir mehr als zweifelhaft, trotz neuerer Meldungen aus Afghanistan. Unter den Reptilien nehmen neben einer Unmasse von Eidechsen und Agamen die Land- und Wasserschildkröten den breitesten Platz ein. Giftschlangen waren nicht allzu häufig, hingegen zeigte sich eine Zornnatter mit der ganz respektablen Länge bis zu 1,80 m nicht selten. Deren Fang veranlaßte uns infolge der Angriffslust zu manchem Seitensprung. Unter den Insekten fallen Unmassen von Heuschrecken in den bizarrsten Formen auf. 1930 wurde die Umgebung von Marasch auch durch die Wanderheuschrecke heimgesucht. Prachtvolle Goldwespen, große Hornisse und eine Anzahl wundervoller Ameisenlöwen konnten einen immer wieder erfreuen, während verschiedene Zecken in weniger angenehmer Erinnerung stehen. Ameisen sind ziemlich reich vertreten, jedoch hatte ich nur einmal darunter zu leiden. Skorpione finden sich an den Hauswänden ziemlich häufig und gehören neben den Wanzen und Läusen zu den weniger angenehmen Mitbewohnern. Ich möchte aber ausdrücklich bemerken, daß wir in der Missionsstation von dieser Art Entomologie vollständig verschont waren. Die Bevölkerung hat, im Gegensatz zu den Libanonbewohnern, vor Schlangen und allem Ungetier, was irgendwie einen Stachel trägt oder wehrhaft aussieht, einen ganz heillosen Respekt. So wurden mir öfter Skorpione und auch SpHINGIDENRAUPEN ins Haus gebracht, nachdem man den Tieren mit Steinen das gefährliche Horn fein säuberlich und gründlich wegoperiert hatte. Auch großen Bockkäfern wurden stets die Fühler ganz energisch zusammengebunden, denn sicher ist sicher. Von Seiten der Bevölkerung hatten wir nie die geringste Belästigung erfahren, geschweige denn, daß wir wegen unserer Sammeltätigkeit hämischen Bemerkungen ausgesetzt gewesen wären. Dazu ist der Türke im Gegensatze zu dem Kultureuropäer viel zu gut erzogen.

In dem nun folgenden Artverzeichnis finden neben den gebräuchlichen folgende Abkürzungen Anwendung:

- AE = Aksu-Ebene (600 m Meereshöhe),
- M = Marasch und Umgebung (6—800 m),
- MW = Hügelgelände westlich von Marasch (6—1000 m),
- MO = „ östlich „ „ (6—1000 „),
- D = Durnaly (10—1300 m),
- AD = Achyr Dagħ (13—2200 m),
- BJ = Bertiz Jaila (16—1800 m),

DD = Düldül Dagh, nördlichstes Kalkmassiv des Amanus,  
 S = Seitun, in Dschihantal gelegen,  
 Grf. = Grundfarbe.

Die Höhenangaben widersprechen sich auf den einzelnen Kartenausgaben ganz bedeutend. Bei obigen Angaben richtete ich mich nach der Deutschen Generalstabskarte (Aufnahme 1918) und soweit Angaben fehlen, nach geschätzten Höhen. Die heutige offizielle türkische Schreibweise steht ebenfalls im Gegensatz zu der Schreibart im großen Handatlas von Andree; so ist die offizielle Schreibweise heute: Maras. Nunmehr soll das Verzeichnis der Ausbeute selbst folgen.

### Temperatur- Tabelle.

Jahr	Monat	Lufttemperatur im Monatsdurchschn.				Temperatur-Extreme						Differenz zw. Max. u. Min.		
						Maximum			Minimum					
		7a	2p.	9p.	mittel	höchst	niedr.	mittel	höchst	niedr.	mittel	höchst	niedr.	mittel
1908	I	0.7	6.3	2.1	2.8	15.2	0.7	8.1	-1.4	-12.5	-8.0	23.9	10.8	16.4
	II	1.2	6.5	3.2	3.5	16.0	1.5	7.3	-2.5	-14.0	-8.2	21.5	11.5	15.5
	III	4.6	12.3	7.8	8.1	16.7	6.0	13.4	0.4	-9.4	-4.7	25.2	9.4	18.1
	IV	10.7	17.8	12.9	13.6	26.5	11.0	19.2	12.3	-5.4	8.3	19.4	2.0	10.9
	V	16.8	26.2	20.3	20.9	33.0	19.0	27.4	22.6	9.8	14.9	17.1	5.4	12.5
	VI	20.7	30.2	22.9	24.2	38.9	26.5	31.3	23.2	13.6	17.9	18.5	7.8	13.4
	VII	23.1	32.2	24.8	26.2	38.7	29.8	33.2	23.9	18.9	20.8	16.3	8.5	12.4
	VIII	24.2	35.3	26.4	28.1	39.5	28.8	35.9	27.3	9.3	21.0	19.5	10.9	14.9
	IX	20.6	31.0	23.6	24.7	40.1	25.7	33.1	22.3	13.5	17.7	19.1	8.1	15.4
	X	15.4	24.3	16.6	18.3	31.0	21.3	25.7	17.3	8.5	12.3	19.2	8.3	13.4
	XI	7.4	13.1	8.4	9.2	22.1	4.5	13.4	11.7	-1.9	6.0	13.5	0.3	7.4
	XII	1.6	6.9	3.3	3.8	13.7	1.9	7.5	4.4	-3.4	0.5	15.4	1.2	7.0
1910	I	ohne Aufzeichnungen												
	II	4.5	11.9	7.5	21.2	18.8	8.0	8.1	-4.0	-11.5	-13.1	26.5	14.9	21.2
	III	5.9	12.0	7.7	8.2	19.0	6.0	13.5	-3.4	-14.5	-7.6	28.2	14.8	21.1
	IV	ohne Aufzeichnungen												
	V	15.3	22.4	17.0	18.0	30.0	18.3	23.7	15.2	8.9	12.6	25.2	6.3	11.1
	VI	20.3	29.4	22.1	23.6	37.0	23.5	30.2	24.0	13.0	17.4	17.4	8.0	12.6
	VII	23.6	32.9	25.3	26.8	39.0	29.0	33.5	22.9	17.9	20.4	17.5	9.7	13.1
	VIII	24.5	34.2	27.2	28.4	40.0	30.5	35.0	24.0	16.0	21.4	20.5	8.5	13.6
	IX	22.0	30.0	22.9	24.5	36.0	29.0	32.6	21.0	13.0	17.3	19.0	11.5	15.3
	X	14.9	22.5	16.4	17.6	31.8	17.0	24.1	14.9	7.9	11.9	18.0	4.8	12.2
	XI	8.4	16.1	10.9	11.6	26.0	9.0	17.8	12.2	1.2	7.1	16.2	3.1	10.7
	XII	1.7	10.2	5.6	5.8	16.0	6.7	17.2	7.2	3.1	1.3	15.9	1.8	10.9
1911	I	ohne Aufzeichnungen												
	II	ohne Aufzeichnungen												
	III	4.4	11.1	6.1	6.9	21.7	4.5	12.0	8.1	-0.7	2.6	16.5	3.5	9.4
	IV	10.2	15.9	11.5	12.3	25.0	11.5	18.1	14.0	5.0	8.1	15.7	2.5	10.0
	V	14.9	22.5	16.8	17.8	29.6	14.5	24.5	16.8	8.8	12.3	16.5	2.9	12.2
	VI	21.0	28.9	22.7	23.4	35.5	24.0	30.5	20.5	12.0	16.9	21.5	9.1	13.6
	VII	22.9	32.2	26.1	27.1	39.0	28.6	34.0	27.0	19.0	20.5	17.5	5.0	13.5
	VIII	24.4	34.2	28.1	28.7	39.7	30.6	35.9	24.5	15.0	21.1	21.7	8.6	14.8
	IX	19.7	29.6	22.6	23.6	45.0	30.2	33.2	21.2	13.2	17.0	27.1	11.7	16.2
	X	16.8	25.4	18.5	19.8	32.5	19.0	28.0	17.0	7.8	12.6	18.4	9.3	15.4
	XI	9.6	16.9	11.9	12.6	25.3	10.6	29.5	13.2	5.6	8.7	15.8	1.4	10.8
	XII	ohne Aufzeichnungen												

## Regen-Tabelle

	R e g e n m e n g e i n m m												Jahr
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1907	117.7	149.5	95.7	104.9	66.9	8.3	0.4	0	0.4	32.1	185.5	105.2	866.6
1908	140.1	168.6	119.0	114.9	8.5	9.4	0	0	0	15.5	17.5	76.5	678.0
1909	48.7	197.5	19.4	89.0	20.8	11.5	0	6.7	0	37.0	197.8	51.6	680.8
1910	—	103.2	107.5	54.8	40.6	2.0	0	0	0	36.6	147.0	64.2	555.9
1911	31.6	177.9	103.5	130.6	47.1	2.5	0	0	0	27.2	101.4	166.1	792.9

Obige Tabellen wurden mit freundlicher Erlaubnis des Autors und Verlages folgendem Werk entnommen: Hugo Grothe, Meine Vorderasienexpedition 1906 und 1907 — Leipzig 1911 und 1912. Verlag von Karl W. Hiersemann. Die Aufzeichnungen wurden in der genannten Missionsstation in Marasch gemacht.

## Diurnae

(Bearbeitet von Ernst Pfeiffer-München)

### Papilio

1. **machaon** L. ssp. *syriaca* Vrtv. In der AE und D vom III.—X. in mehreren Gen. bei jahreweis stark schwankender Häufigkeit. Bei der 1. Gen. (50—60 mm) fällt die breit angelegte, tiefschwarze Außenbinde auf. Die untereinander nicht verschiedenen Sommer- und Herbstgenerationen (65 bis 76 mm) haben tiefgelbe Grf. und schmale, tiefschwarze Binden. Auf diese Gen. ist der Name *syriaca* begründet. Allen Gen. ist der schlanke Flügelschnitt, die langgezogenen Schwänze und die starke Annäherung des Zellschlussfleckes an die Außenbinde im Hfl. gemeinsam, ohne daß es zu einer vollständigen Verschmelzung kommt. Die Raupen der 2. Gen. gleichen vollkommen den europäischen, während die der 3. und vermutlich auch der weiteren Sommer-Gen. die gelbe Färbung der Raupen von ssp. *hospitonides* Vrtv. zeigen. Eine mitgenommene Puppe ergab im VIII. hier den Falter, der vollkommen hiesigen e. l. Frühjahrsstücken gleicht und seine Rassezugehörigkeit vollkommen verleugnet. Entwicklungsstörungen auf dem Transport dürften die Ursache hiervon sein.
  
2. **alexanor** L. ssp. *orientalis* Rom. Von M. V.—E. VI. in MW einzeln, die kleinen Wasserrinnen entlang fliegend. Die Stücke schwanken in bezug auf Größe und Färbung ganz beträchtlich (60—73 mm). Bei Eintrocknung des Futters fraßen sich die Raupen gegenseitig auf. (Feuchtigkeitsmangel).